# This Page Is Inserted by IFW Operations and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

# IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents will not correct images, please do not report the images to the Image Problems Mailbox.

MENU

SEARCH

INDEX

DETAIL

E5073

1/1



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 09204467

(43)Date of publication of application: 05.08.1997

(51)Int.CL

G06F 17/60 G06F 13/00

(21)Application number: 08010408

(71)Applicant:

NIPPON TELEGR & TELEPH

CORP (NTT)

(22)Date of filing: 24.01.1996

(72)Inventor.

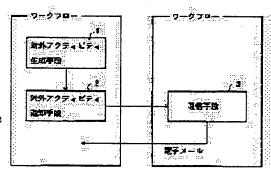
ASANO ICHIGAKU MUKOUGAITO TAKEYA MORITA MASAHIRO

HAYAMIZU HARUO OBAYASHI KEIJI

(54) METHOD AND SYSTEM FOR MANAGING INTEGRATED WORK FLOW

### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable communication or the report of progress status within the range of no problem by collecting plural activities into one foreign activity and presenting it corresponding to a communicating party. SOLUTION: This method is provided with an outside activity generating means 1 for letting the arbitrary number of activities correspond to one outside activity within the range enabling presentation for the work flow of the communicating party, an outside activity reporting means 2 for reporting the outside activity made correspondent by the generating means 1 to the work flow of the communicating



party, and a communicating means 3 for performing communication while defining the outside activity reported by the reporting means 2 as the destination. Thus, while using the means for letting the arbitrary number of activities correspond to one outside activity, the plural activities are collected corresponding to the communicating party and one outside activity can be generated and presented for the work flow of the party.

#### **LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998 Japanese Patent Office

MENU

SEARCH

INDEX

DETAIL

(12) 今盟特許公報(4)

ш

1 E

| 3516                  | 13/00 |                |   |       |   | 3.5.1       | 13/00   | _                |
|-----------------------|-------|----------------|---|-------|---|-------------|---------|------------------|
| 2                     | 12/51 | G 0 6 F 15/21  |   |       |   |             | 09/21   | G06F             |
| 技術发示節                 |       | P I            | Ē | "内勢阻" | " | 親別記号 庁内整理番号 |         | (51) Int.CL*     |
| (43)公開日 平成8年(1997)8月5 |       |                |   |       |   |             |         |                  |
| 特開平9-204467           |       |                |   |       |   |             |         |                  |
| (11)特許出職公院委員          | 8     | (12) 公開特許公報(4) | 盐 | 塞     | র | (12         | MT (JP) | (18)日本国格部(7 (JP) |

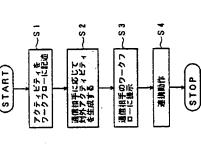
審査酬求 未翻求 耐水項の数11 〇1、(全 11 頁)

|                     |                                      | E .                            | Ш                           |                     | H                          | 32      |
|---------------------|--------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|---------------------|----------------------------|---------|
| 000004228日本會議會新統計会計 | 本人的工作。<br>東京都第位区内第位三丁肖19条2年<br>本年 一十 | 東京都節商区西新宿三丁日19番2号<br>電荷電話株式会社内 | 向组向 岳弥<br>東京都新市区西斯市三丁目19番2号 | 集团集团株式会社内<br>禁田 BIX | 東京都衛伯区西斯伯三丁目19条2号電信電影株式会社内 |         |
| (71) 出版人 000004228  | <b>李四章(22)</b>                       |                                | (72)発明者                     | (72) 発明者            | -                          | (74)代理人 |
| <b>特閣平8</b> —10408  | 平成8年(1996)1月24日                      |                                |                             |                     |                            |         |
| (21) 出國審長           | 日期(72)                               |                                |                             |                     |                            |         |

統合ワークフロー管理方法及びシステム (54) [発明の名称]

【課題】 「統合ワークフローの管理において、進行状況 成の詳細を知られたくない相手と通信する場合に、問題 のない範囲で通信したり、進行状況を報告することが可 の詳細を知らせたくない、あるいは、ワークフローの樹 係とする。 本発明は、複数の人が関わる…連業係の 流れであるアクティビティをワークフローに記述してお き、通信相手に応じて複数のアクティビティを構めて1 つの対外アクティビティとして提示して、ワークフロー の流れに従ってワークフロー管理システム間で電子メー ルを送受することにより迎換して動作する。 (所以下段)

本発明の原理を説明するための殴



START

ントコンピュータを接続したワークフロー管理システム がネットワークを介して複数台接続されるシステム上で 【甜米項1】 サーバコンピュータと複数台のクライア

収数の人が関わる…建業係の流れをワークフローに記述 しておき、故ワークフローの流れに従って前記ワークフ ロー管理システム間で電子メールを送受することにより

通信相手に応じて幾つかのアクティビティを纏めて1つ 道裁して動作する際に、

【柗米項2】 前紀通信相手に前記対外アクティピティ **K台ワークフロー管型方法。** 

(として提示する請求項1記載の統合ワークフロー管理 面償する相手のワークフロー管理システム体に対応付け る山紀アクティピティの数を変えて、対外アクティビテ を提示する際に

イビティ毎に任意の識別子を仕与する請求項1記載の続 圧低の範囲で複数のアクティビティを纏めた対外アクテ を提示する際に

【醋求填5】 前記通信相手毎に、前記対外アクティビ ティの提示方法を変更する請求項1記載の統合ワークフ

主意の数のアクティピティを、通信相手のワークフロー **おさせる対外アクティビティ生以手段と** 

前記対外アクティビティ生成手段により対応付けられた **即する対外アクティビティ通知手段と** 

**悩起対外アクティビティ通知手段により通知された前記** を有することを特徴とする統合ワークフロー管理システ 材外アクティビティを宛先として通信を行う通信手段と

面倍する和手のワークフロー体に対応付ける前記アクテ イビティの数を変更する手段を含む請求項6記載の統合

【翻求項8】 前記対外アクティビディ生成手段は、

特開平9-20446

[特許請求の範囲]

紙合ワークフロー管理方法及びシステム

**K合的にワークフローを管理する統合ワークフロー管理** 

の対外アクティビティとして提示することを特徴とする

【翻求項3】 的記通信相手に前配対外アクティビティ

合ワークフロー管理方法。

【翻求項4】 前記対外アクティピティ識別子を付与す る際に、前記通信相手のワークフローに提示して問題の ない識別子を用いる請求項3記載の統合ワークフロー管 口一管理方法。

ノトコンピュータをネットワークを介して複数接続した ワークフロー管理システムからなる統合ワークフロー管 **請求項6】 サーバコンピュータと複数台のクライア** 型システムにおいて、

に提示してもよい範囲で1つの対外アクティビティに対

前記対外アクティビティを通信相手のワークフローに通

[副米項7] 前記対外アクティビティ生成手段は、

対外アクティビティに任意の説別子を付与する説別子付 通信する相手のワークフローに対して問題のない範囲で **年手段を含む請求項も記載の総合ワークフロー管理シス** 

前記通信する相手のワークフロー毎に識別子を変更する 【請求項9】 前記職與子付与手段は、 9

前記母外アクティビティに通信する田手のワークフロー 【副永寅10】 前記対外アクティビティ生成下段は、 請求項8記載の総合ワーケフロー管理システム。

対して進行状況を反映しない低低の識別子を付与する手 段を含む手段を含む胡求項 6 記載の続合ワークフロー管 型システム。 2

前記道信手段として、電子メールを用 いる訓求項も記載の統合ワークフロー管理システム。 [発明の詳細な説明] [四米班] 1] 2

[0001]

に送付したり、アプリケーションの延動を行ったり等の 業務の流れに沿った処理を実現し、それらの処理を管理 (発明の属する技術分野) 本発明は、統合ワークフロー 管理方法及びシステムに係り、特に、複数の人が関わる 一道の英伟の流れをコンピュータ上のワークフローに記 述しておき、ワークフローの流れに従って、文書を関人 する統合ワークフロー管理方法及びシステムに関する。 20

ローに対してワークフローの構成の詳細や進行状況の詳 【0002】特に、本発明は、通信相手となるワークフ 細を知られたくない場合に、通信告手に自ワークフロー のアクティビティの内容を通知するための総合ワークフ ロー管理方法及びシステムに関する。 52

ローの記述の例を示す。同以に示すワークフロー100 は、複数のプロセスアクティピティ101~108を行 する。プロセスアクティビティ101~108は、菜係 【従来の技術】ワークフローは、仕事の流れを手順的か つ明示的に記述したルールである。図10は、ワークフ [00003] 39

プロセスアクティビティ101~108をノードとする グラフ格温で記述する。同凶において、炎伤が周始され ると、即ち、ワークフロー100が開始されると、先近 を構成する仕事の単位であり、ワークフロー100は、 のプロセスアクティビティ101から実行が開始され 35

40 る。ブロセスアクティビティ101は、文書を附人に送 プロセスアクティビティ103まで火行が進み、プロセ 付したり、アブリケーションの起動を行ったりする。ブ ロセスアクティビティ101が終了すると、プロセスア クティビティ102の実行が阿様に開始される。同様に スアクティビティ103の火行が終了すると、プロセス アクティビティ104とプロセスアクティビティ107 45

[0004] プロセスアクティビティ104が終了する と、プロセスアクティビティ105の実行が開始され、

これと並行してプロセスアクティビティ107の実行が 20

統合ワークフロー管理方法及びシステム

ティビティ106の実行が開始される。 プロセスアクテ 0全体の実行が終了し、業務が終了する。 クティビティ108の実行が終了すると、プロセスアク 始される。プロセスアクティビティ105とプロセスア 終了すると、プロセスアクティビティ108の実行が開 イビティ106の実行が終了すると、ワークフロー10

N等で除税される。サーバコンピュータ201は、ワー スアクティビティを実行する機能とを有する。 行う機能と、サーバコンピュータから指示されるプロセ ンタフェース (GUI) により、ワークフローの記述を ンピュータ202~204は主にグラフィックユーザイ クフローを保持し、実行、管理を行う。 クライアントコ ~201は、それぞれサーバコンピュータ201にLA 0 小から構成される。クライアントコンピュータ202 ピュータ201、クライアントコンピュータ202~2 いて、ワークフロー管理システム200は、サーバコン 理システムと言い、その一例を図1.1に示す。同図にお 管理・実行するコンピュータシステムをワークフロー管 (0006) (0005) 図10のように記述されたワークフローを

じた処理しか実行できない。 での処理が進んだ時点で、外部に保持されている道線す ーションを利用する手段が無いため、当該事業所内に関 るアプリケーションを使用したい場合に、当該アプリケ とができない。例えば、ある事業所においてある業務ま ークフロー管理システムを接続して連携動作をさせるこ との連携動作は不可能である。即ち、製造元の異なるワ ュータトでのみ動作し、他のワークフロー管理システム **糸のワークフロー管理システムは、単独のサーバコンビ** 【宛明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従

ロー管理システム間で構成されてもよい。 では、説明の簡単化のために2つのワーケフロー管理シ 理システム300、310は、それぞれ、サーバコンヒ ステム300. 310を用いているが、n例のワークフ 2~304、312~314を付する。なお、同図の例 ュータ301、311、クライアントコンピュータ30 とネットワーク320から構成される。 ワークフロー祭 すシステムはワークフロー管理システム300、310 枕(1)ワークフロー管理システムの構成を示す。 同國に示 て、以下のようなシステムを囲ぶしている。図12は、 99(統合ワークフロー管理方法及びシステム)におい [0007] このため、発明者らによる特質平8-15

14から構成され、LAN等で接続されている。サーバ タ311と3つのカライアントコンピュータ312~3 プロー管理システム310は、1つのサーバコンピュー ら構成され、LAN等で接換されている。一方、ワーク 管理システム300は、1つのサーバコンピュータ30 は、異なるベンダのワーク管理システムである。ワーク 1と3つのクライアントコンピュータ302~304か [0008] ワークフロー管理システム300と310

> 能である。ネットワーク320はインターネット等であ コンピュータ301とサーバコンピュータ311は、ネ ットワーク320で接続され、電子メールでの通信が可

する。ワークフロー400と410は、異なるペンダの 定されているものとする。 2のサーバコンピュータ301と311上にそれぞれ割 システム300と310) にそれぞれ属しており、図1 ワークフロー管理システム(図12のワークフロー管理 410は、プロセスアクティビティ411~415を行 スアクティビティ401~408を有し、ワークフロー 400、410を打し、ワークフロー400は、プロセ ための図である。同図に示すシステムは、ワークフロー 【0009】図13は、ワークフローの動作を説明する

5 は、文俳を個人に送付したり、アプリケーションの起動 ら災行が開始される。プロセスアクティピティ401 緊筋が開始されると、プロセスアクティビティ401か ダの兇なるワークフロー400と410に属している。 [0010] プロセスアクティビティ401~408と プロセスアクティビティ411~415はそれぞれべン

を行ったりする。

11から実行を開始する。この時点からワークフロー4 のワークフロー410と連携をとるために、ワークフロ ワークフローのプロセスアクティビティを実行してい 00とワークフロー410は並行に動作し、それぞれの 一410は、実行を開始し、プロセスアクティビティ4 同様に関始される。プロセスアクティビティ402は他 はワークフー410を起動させる内容が掛かれている。 が終了すると、プロセスアクティビティ402の実行が 一410へ電子メールを送信する。電子メール421に 【0012】■ 電子メール421を受けたワーケフロ 【0011】■ まず、プロセスアクティビティ401

にはプロセスアクティビティ413に動作させたい事項 ティビティ403まで実行が進むと、ワークフロー41 や文俳等が含まれている。 0 と連携をとるために、推子メール422をプロセスア クティビティ413へ送信する。当該市子メール422 [0013] **■** ワークフロー400.hでプロセスアク

1でパッファリングされ、実行がプロセスアクティビテ ピティ413の実行が開始されると、プロセスアクティ に、地子メール422の到着より先にプロセスアクティ より電子メール422かパッファより読み取られる。 イ413に達すると、プロセスアクティビティ413に ば、当該電子メールの内容は、サーバコンピュータ31 う。このとき、電子メール422が先に到着していれ 一400と迎携するための電子メール422の受信を行 【0014】 ■ ワークフロー410では、プロセスア クティピティ413の実行が開始されると、ワークフロ

行は終了する。ワークフロー400では、プロセスアク 4は実行を続け、終了すると、ワークフロー410の実 【0016】■ この後、プロセスアクティビティ41 が含まれている。 セスアクティビティ407に動作させたい事項や文書で イビティ407に送信する。 粒子メール423にはプロ 迎携をとるために、粒子メール423をプロセスアクテ イビティ414へ実行が進むと、ワークフロー400と

り、通信相手のワークフローが他社に存在する場合等に は公開すべきでないような情報までも通知することにな きないという問題がある。このため、通信相手にワーク めて1つの対外アクティビティとして報告することがで 対してもアクティビティの単位でしか通信することがで い、また、アクティビティの名称で実行中、完了等の報 フローの詳細や進行状況を全て通知していることにな きないため、通信の相手作に複数のアクティビティを構 における統合フロー管理システムでは、どの通信相手に 皆をしている。このように、上記の特願平8-1599 した場合、アクティピティの名称を指定して通信を行 では、一連の動作の限中に電子メールによる通信が発生 599で開示されている統合ワークフロー管理システム フローを自ベンダのワークフローと連携して実行させる 有するワークフローに送信することにより、他のワーク ことが可能となる。しかしながら、上記の特別平8-1 【0017】このように、電子メールを異なるペンダが

ムを提供することを目的とする。 することが可能な統合ワークフロー管理方法及びシステ 場合に、問題のない範囲で適問したり、進行状況を報告 クフローの構成の詳細を知られたくない相手と通信する で、進行状況の詳細を知らせたくない、あるいは、ワー

[6100]

紀述しておき(ステップ1)、通信相手に応じて複数の 続されるシステム上で統合的にワークフローを管理する ティピティとして提示して (ステップ3) 、酸ワークフ アクティピティを構めて(ステップ2)1つの対外アク 統合ワークフロー管理方法において、複数の人が関わる クフロー管理システムがネットワークを介して複数台接 タと複数台のクライアントコンピュータを接続したワー 説明するための図である。本発明は、サーバコンピュー 一巡索務の流れであるアクティピティをワークフローに 【課題を解決するための手段】図1は、本発明の原理を

2を読み取り、実行を再開する。 され、粒子メール422の到符により、粒子メール42

[0015] ■ ワークフロー410でプロセスアクテ

すると、ワークフロー400の実行が終了し、業務が幕 を進める。プロセスアクティビティ406の実行が終了 ディビティ407が世子メール423を受け取り、実行

【0018】本発別は、上記の点に鑑みなされたもの

ローの流れに従ってワークフロー幹期システム川で電子 メールを送受することにより迎終して動作する(ステッ

6 ピティ毎に任意の識別子を付与する。 **感の範囲で複数のアクティビティを纏めた対外アクティ** 即システム毎に対応付けるアクティビティの数を変え ピティを提示する際に、通信する相手のワークフロー管 は、通得相手に対外アクティビティを提示する際に、任 て、対外アクティビティとして提示する。また、本発明 【0020】また、本発明は、適信相手に対外アクティ

は、本発明の原理構成図である。 **様に、対外アクティピティの提示方法を変更する。図2** 問題のない讃別子を用いる。また、本発明は、通信相手 子を付与する際に、適信相手のワークフローに提示して 【0021】また、本発明は、対外アクティビティ機別

25 20 対外アクティビティ通知手段2により通知された対外ア イを、通信相手のワークフローに提示してもよい範囲で り対応付けられた対外アクティビティを通信相手のワー ティ生成手段1と、対外アクティビティ生成手段1によ フロー管理システムにおいて、任意の数のアクティビテ 接続したワークフロー管理システムからなる統合ワーク クティビティを宛先として通信を行う通信手段 3 とを有 クフローに通知する対外アクティビティ通知手段2と、 1つの対外アクティビティに対応させる対外アクティビ クライアントコンピュータをネットワークを介して複数 【0022】本発明は、サーバコンピュータと複数台の

意の識別子を付与する識別子付与手段を含む。 外アクティビティ生成手段1は、適信する相手のワーク ティピティの数を変更する手段を含む。また、上記の対 フロー対して問題のない範囲で対外アクティビティに任 1は、通信する相手のワークフロー毎に対応付けるアク 【0023】また、上記の対外アクティビティ生成手段

뜴 相手のワークフロー毎に護別子を変更する。また、上記 映しない任意の識別子を仕与する手段を含む手段を含 の対外アクティビティ生成手段1は、対外アクティビテ イに通信する相手のワークフローに対して進行状況を反 [0024] また、上記の識別子付与手段は、通信する

50 とにより、不特定の相手に進行状況の群組やワークフロ 与し、その名前で通信あるいは進行状況の報告を行うこ **ィとして当該対外アクティビティに識別子(名前)を付** 複数のアクティビティを眺めて1つの対外アクティビテ ークフローに提示することができる。即ち、統合ワーク ルを用いる。このように、本発明は、任意の数のアクテ フロー管理システムが見せる内容は、問題のない範囲で 納めて1つの対外アクティビティを生成して、相手のワ を用いて、通信の相手に応じて複数のアクティビティを イビティを1つの対外アクティビティに対応付ける手段 [0025] また、上記の通信手段3として、電子メー

5

ピティ413の実行は電子メール422の到着まで待た

紙合ワークフロー管理方法及びシステム

**一の構成の詳細もしられないようにすることが可能であ** 

【0026】また、対外アクティビティに付与される数

別子は、自ワークフローのアクティビティの内容や進捗 状況等を知られては困る場合には、曖昧性を持たせた讚 別子を付与することにより自ワークフロー内のアクティ ビティの状況を通信相手のワークフローに認識されな [0027] さらに、通信相手のワークフロー毎に、対 外アクティビティとして構めるアクティビティの数を変 **災したり、対外アクティビティに付与する識別子を適宜** 変更することにより、汎川性のあるシステムとして利川 することができる。

として描めて、それぞれに識別子(名前)を付与してお である。以下の処理の前提として、ワークフローA及び [発明の実施の形態] まず、本発明の動作の概要を説明 する。以3は、本発明の動作の概要を説明するための図 ワークフローBにおいて自ワークフロー内におけるアク ティビティを少なくとも1つ以上の対外アクティビティ

[0029] ステップ101) まず、ワークフローA 等の通信手段を用いて送付する。ステップ102) 相 または、ワークフローBから任意の識別子が付与された 対外アクティビティを相手のワークフローに粒子メール と、自ワークフロー内のサーバの記憶部に格納してお 手のワークフローから対外アクティビティを受信する

[0030] ステップ103) 相手のワークフローと 退費をとる場合には、ステップ102で格納されている 以外アクティビティ情報を読み込んで、連携させたい菜 **仏を行う対外アクティビティを選択する。ステップ10** 4) 選択された相手のワークフローの対外アクティビ ティ宛に電子メールを送付する。 [0031] 図4は、本発明の統合ワークフロー管理シ ステムの構成を示す。同図に示すシステムは、2つのワ 500 Ct. 8 207777 KF1501, 502, 5 03, 504, 505, 506, 507, 508 MIRE L. 4035. 7974 E74501, 502 M100 3, 504, 505, 506, 507, 5087170 以外アクティビティ532を構成している。このように して生成されたワークフロー500の変換テーブルの例 ークフロー500、510から構成され、ワークフロー 対外アクティビティ531であり、アクティビティ50

ビディ511, 512, 513, 514, 515が存任 外アクティビティ541を構成し、4つのアクティビテ **イ512, 513, 514, 515を纏めて対外アクテ** [0032] また、ワークフロー510には、アクティ し、そのうち、1つのアクティビティ511で1つの材

れたワークフロー510の変換テーブルの例を図6に示 ィビティ542を構成している。このようにして生成さ

ロー510からワークフロー500に対して送信される クフロー510を見ると、対外アクティビティ541と のは、対外アクティビティのみであるため、詳細なアク ティビティはワークフロー500からは見ることができ [0033] これにより、ワークフロー500からワー 対外アクティピティ542が見える。つまり、ワークフ 9

[0034] ここで、ワークフロー500において、ア この場合は、アクティビティ及び対外アクティビティは クティビティ502までの実行が進むと、他のワークフ ロー510と連携をとるために、ワークフロー510へ 電子メール521を送信する。電子メール521には、 ワークフロー510を起動させることが貼かれている。

【0035】 電子メール521を受信したワークフロー 指定されない.

ティビティ 5 4 2 に動作させたい事項や文書等が含まれ 510は、実行を開始し、アクティビティ511から実 ピティ503まで実行が進むと、ワークフロー510と 連携を取るために、電子メール522を対外アクティビ ティ542に送信する。この電子メールには、対外アク 行を叫始する。ワークフロー500において、アクティ 25

[0036] 9-97a-510A59-97a-50 0を見ると、刈外アクティピティ531と刈外アクティ ピティ532が見える。ワークフロー510では、アク ティビティ513の実行が開始されると、ワークフロー 500と連携するための電子メール522の受信を行 2 [0037] ワークフロー510は、アクティビティ5 14に実行が進むと、ワークフロー500と連携を収る に送信する。 札子メール523には、対外アクティビテ ために、電子メール523を対外アクティビティ532 【0038】 このようにして2つのワークフロー則にお いて、幾つかのアクティビティを1つに纏めて饋例予を 付与した対外アクティビティに対して電子メールを送信 して、2つのワークフロー間の連携動作を行うことがで 4532に動作させたい事項や文事等が含まれている。

[6600]

お、サーバ310は、図4のワークフロー500に対応 ーバ3 I 0 及び3 2 0 共に同様の構成であるとする。な る。図7は、本発明の一実施所のワークフロー管理シス テムのサーバコンピュータの構成を示す。なお、ワーク フロー管理システムは、前述の図12と同様であり、サ し、サーバ320は、ワークフロー510に対応するも 【火焰例】以下に、本発明の火焔例を図面と共に説明す のとして説明する。 20

5、325、及び材外アクティビティ記憶部316、3 [0040] 図7に示すサーバ310、320兆に、対 **外アクティビティ指定開311,321,変換テーブル** 312、322、机子メール生成邸313、323、机 子メール送信師314、324、電子メール受信部31 26より構成される。

図5、図6に示すような変換テーブル312、322に イとし、当該対外アクティビティ毎に贛別子を付与して [0041] 対外アクティビティ指定邸311は、複数 仙手に知られてもよい範囲内で1 つの対外アクティビテ の自ワークフロー中のアクティビティを機能修または、

[0042] 札子メール生成師313、323は、変換 に対して対外アクティビティの情報を電子メールに編集 する、または、相手のワークフローと連携して動作する 場合に、相手から通知されている対外アクティビティを **宛先として、さらに、当故対外アクティピティに対して** テーブル312、322を参照して相手のワークフロー 動作させたい事項や文書等を電子メールに編集する。

[0043] 電子メール送信邸314、324は、電子 メール生成部313により生成された電子メールを相手 325は、相手のワークフローの電子メール送信部31 のワークフローに送信する。 電子メール受信部315、 4、324から机子メールを受信する。 [0044] 対外アクティビティ記憶部316、326 は、電子メール受信邸315、325で受信した相手の 25がワークフロー500から"対外アクティビティ5 41" と "対外アクティビティ542" の2つの対外ア クティピティの名前を受信すると、当故対外アクティビ ティの名前を対外アクティビティ記憶邸326に格約し ておく。また、ワークフロー500の電子メール受信部 315がワークフロー510から対外アクティビティ5 31" と"対外アクティビティ532"の2つの対外ア クティビティの名前を受信すると、同様に、機能情報等 [0045] 以下に、ワークフロー間の動作を図4に基 く、例えば、ワークフロー510の電子メール受信部3 ワークフローの対外アクティビティ情報を格納してお と共に対外アクティビティ記憶部316に格納する。

ロー川の動作を説明するためのシーケンスチャートであ し、アクティビティ512~515を纏めて『対外アク る. ステップ201) ワークフロー500の材料アク ティビティ指定部311は、相手のワークフロー510 に提示するためにアクティビティ501、502を纏め た、ワークフロー510の対外アクティビティ指定部3 クティビティ511を「材外アクティビティ5411と **力いて説明する。図8は、木苑明の一次筋倒のワークフ** て『対外アクティビティ5311とし、アクティビティ 2.1は、相手のワークフロー500に提示するためにア 503~508を構めて『対外アクティビティ532』 として図5に示す変換テーブル312を生成する。ま

ティビティち42』として図6に示す変換テーブル32

[0046] スチップ202) 次に、ワークフロー5 00の電子メール生成部313は、ステップ201で生 成された変換テーブル312を参加して、故定されてい る対外アクティピティ名に必要に応じて相手のワークフ ローに提示してもよい範囲の情報を付けし、他子メール 送信服314を介して信手のワークフロー510に送信 9

10 [0047] ステップ203) ワークフロー510め 電子メール受信部325がワークフロー500からの対 外アクティビティ情報を受信すると、当政情報を対外ア クティビティ記憶部326に格納する。ステップ20

4) 次に、ワークブロー510においても電子メール 生成部323が、ステップ201で生成された変換テー ブル332を参照して、設定されているM外アクティビ ティに信手のワークフローに提示してもよい範囲の信頼 を付りして電子メール送信服324を介して出手のワー クフロー500に送信する。

7-776-5000 札子メール受信部315がワークフロー510からの対 外アクティビティ信報を受信すると、当該信制を対外ア クティビティ記憶師316に格納する。ステップ20 [0048] ステップ205) 2

[0049] XFy7207) 7-770-5000 ここで、ワークフロー500のサーバ310は、 アクティビティ502まで処理を実行する。 52

サーバ310の電子メール生成部313は、ワークフロ 一510を起動させるための電子メールを生成し、電子 5. AFy7208) 7-970-51004-K3 20の電子メール受信第325がワークフロー500か ら送信された電子メールを受信し、当該電子メールに従 って、ワークフロー510を起動させ、アクティビティ メール送信仰314からワークフロー510に送信す

次に、ワークフロー5 00において、対外アクティビティ指定部311が対外 アクティビティ記憶師316の情報を参照して、「対外 アクティビティ5421 を取得し、電子メール生成部3 1.3に転送する。電子メール生成部313では、当該対 外アクティビティ宛に連携動作を指示する内容の電子メ **ール522を生成し、電子メール送信部314を介して** ワークフロー500のM外アクティビティ542に送店 [0050]ステップ209) 35

[0051] Aテップ210) ワークフロー510の 電子メール受信部325がワークフロー500からの電 ていき、アクティビティ513まで火げされると、ワー クフロー500と連携をするための電子メール522の 受信を行う。さらに、ワークフロー510において、ア は、先頭のアクティビティ511から断に処理を実行し アメールを受信する。このとき、ワークフロー510 20

ロー500に送信する。 3 を生成し、粒子メール送供部324を介してワークフ 2.1 に対して連携動作を指示する内容の電子メール5.2 メール生成部323は、当該「対外アクティビティ53 し、電子メール生成部323に伝送する。ここで、電子 と連携するための「対外アクティビティ532」を取得 √記憶第326の情報を参照して、ワークフロー500 **お外アクティビティ指定部321は、お外アクティビテ** [0052] ステップ211) ワークフロー510の

20

ティビティの見せ方が異なるものであり、5個のアクテ 外アクティビティを提示している。この例の場合には、 の例は、ワークフローAとワークフローBでは対外アク **相手の変換テーブルを生成することも可能である。同図** ティを提示していることになる。 ツークフローAよりワークフローBに評細なアクティビ ィビティをワークフローAに対しては2つの対外アクテ 示すように、1つのワークフローにおいて、複数の通信 ることにより、相手のワークフローからは、どのアクテ クティビティ名を通知する場合には、川にいくつかのア 通信制手のワークフローに対して、自ワークフローのア ィピティを提示し、ワークフローBに対しては3つの対 について敷枝テープルを生成する例を示したが、図9に クティビティを構めた対外アクティビティのみを通知す ビティに対応する対外アクティビティを設定しておき、 【0054】また、上記の火焰例では、1つの通信相手 変換テープルには、自ワークフロー内の全てのアクティ 【0053】このように、自ワークフローのサーバ内の / ビティが何められているかは見ることはできない。

20

外アクティビティに識別子を付りする場合には、通信相 クティビティの護別子を変更するようにしてもよい。 対 または、アクティビティの内容を認識されないような誰 [0056] 例えば、アクティビティとして、「計画立 下のワークフローに進捗状況を反映しないような識別子 [0.055] また、通信相手のワークフロー毎に対外ア

部設計」、「プログラム開発」の3つのアクティビティ のワークフローに伝送する。また、「外部設計」、「内 ること等が考えられる。 つのアクティビティを1つの対外アクティビティとし、 守」等が有る場合に、「計画収集」と「要件定義」の2 を対外アクティピティとしてその識別子を『設計』とす うような曖昧な意味を有する識別子を付りして通信相手 案) ,「要件定義」、「外部設計」、「內部設計」、 その対外アクティビティの識別子として『構造化』とい 「プログラム開発」、「システムテスト」、「導入と保

外アクティビティに対して通信相手には詳細なアクティ イを1つの対外アクティビティとして指定し、各々の対 **制下となるワークフローに応じて扱つかのアクティビテ** (0057) このように、上記の実施例によれば、適信

> ムを動作させることが可能となる。 内容を公開することなく、連携してワークフローシステ アクティビティ識別子を付与することにより、特に、ワ ビディの内容を知られることがないような観略的な対外 一クフロー同士が他社である場合にも自社の詳細な素務

755. ることなく、特許請求の範囲内で種々変更・応用が可能 【0058】なお、本発明は、上記の実施例に限定され

[0059]

信したり、進行状況を報告することを選択的に行うこと せたくない、または、ワークフローの構成の詳細を知ら **管理方法及びシステムによれば、進行状況の詳細を知ら** れたくない相手と通信する場合に、問題のない範囲で通 【発明の効果】上述のように本発明の統合ワークフロー

【図面の簡単な説明】

【図2】本発明の原理構成図である。 【図1】本発明の原理を説明するための図である。

【図3】本発明の動作の販喪を説明するための図であ

図である。 【図4】本発明の統合ワークフロー管理システムの構成

(その1) である。 【図5】 本発明の一実施例の変換テーブルの例を示す図

のサーバ構成を示す図である。 (図7) 本見明の一尖施例のワークフロー管理システム 【図6】 本発明の一実施例の変換テープルの例を示す図 (その2) である。

ಕ 明するためのシーケンスチャートである。 【図9】 本発明の他の尖施例の変換テーブルの例を示す 【図8】本発明の一実施例のワークフロー間の動作を説

【図12】統合ワークフロー管理システムの構成図であ 【図10】ワークフローの記述例を示す図である。 【図11】ワークフロー管理システムの構成図である。

5

35.5 【図13】統合ワークフローの動作を説明するための図

【特号の裁明】

1 対外アクティビティ生成手段

対外アクティピティ通知手段

310, 320 #-N 通信手段

312, 322 変換テーブル 313, 323 311, 321 相子メール生成部 対外アクティビティ指定部

45

316.326 対外アクティビティ記憶部 314, 324 電子メール送信部 315. 325 電子メール受信部

50 500 ワークフロー

501~508, 511~515 アクティビティ

統合ワークフロー管理方法及びシステム

531, 532, 541, 542 対外アクティビディ

(<u>M</u>

大規則の展選を提供するための数

本発明の原理領域区 [図2]

対外アクティビデ

アクタイピティ書

の哲学に応じて

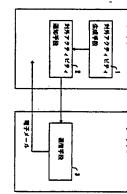


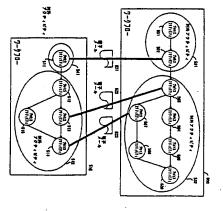
図4]

を得りの記念ワータフロー管理システムの最近に

(図3)

作用項の動作の表質を提供するための因

の対象となったののでは、主義を表していると 但字の対象でなって 対外アクティビティに電子メー 以外アクティビティ協権退付 対外アクティビティ情報 世子の対象である。 9-07B-B



(<u>R</u> 6)

(室2)

本処仏の一実施町の延続アーブルの同名示す図(その1)

本和明の一覧施型の販売ケーブルの食を示す物(その1)

| 野鹿銭県     | -           | 25               | 03-020-00  | 3          | 8          | 8                 | 10         | 2            |
|----------|-------------|------------------|------------|------------|------------|-------------------|------------|--------------|
| 7554874  | 7074EF-1801 | 707127.502       | 7974274603 | 7794EP4504 | 7074874505 | 7574EF1500        | 7084KF4501 | 707-127-1508 |
| MATOFICE |             | MAY 27 4 ET 4 WI |            |            | 4          | ADE 27.4 C.7.4 WA |            |              |
| 通信信手     | 019-026-0   |                  |            |            |            |                   |            |              |

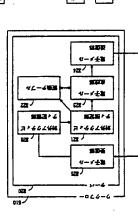
7094E74612 7011271814 7274 EP4518 7054E94818 7974EF4611 7574EF1 MM7094E9461 MAT094894

(図8)

本的なの一貫基内のフーケンロー間の粒件を設定するためのソーケンスティート

[区区]

本発明の…実施例のワークフー管理システムのサーバの構成を示す因



ELE!

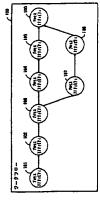
アクティビティ614 まで高行 名効要求 (電子メール) 7274ピティ801 -- S208 \*57

(6図)

本異句の位の資格的の実験テーブルの関を示す国

7-970-6配送前6示丁目

[図10]



17477444

797467

九外アクティビティ 対外アクティビティの

**小型銀貨** 

70518518 705,454.1

女外アクティビティレ

A-076-6

70F1EF18 77842844 72548745

MM7094EF4d

9-026-6

角外アクチィビティ。

75742718

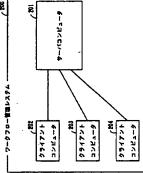
MB70912740

[13]

現合ワークフロー管理システムの協議的

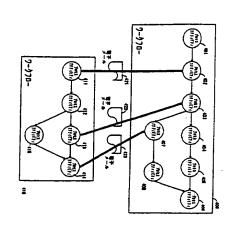
[図11]

ワークフロー管理システムの集成型



6-1345 14776 HE

総会ワークフローの取代を世別するための日



フロントベージの投き

(12) 允明者 建水 箭尖 巢水都新游区两新游三丁目19番2号 日本 电筒电桥集式会社内

(72) 発明者 大林 恵次

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本 也得也活体式会让内